

Modelagem de Banco de Dados

Prof.^a Ma. Jessica Oliveira



“Nós somos quem escolhemos ser.”



"Nenhuma quantia de dinheiro jamais comprou um segundo de tempo."



“Faça seus medos terem medo de você.”



“Sua vontade determina seus limites.”

Apresentação da Docente

beacons.ai/oijessicaoliveira

Apresentação da Disciplina

Plano de ensino disponível no AVA.

Avaliações

Composição das notas bimestrais.

- Os dois bimestres seguirão a seguinte divisão de pontos:
 - Exercícios pré e pós-aula e práticas realizadas em sala: **1,0 ponto**;
 - Prova individual teórica: **1,5 ponto**;
 - Projetos, em equipes, com apresentação: **2,0 pontos**.
- Além disso, há o ponto do Programa Protagonismo Discente (PPD), que soma mais **1,0 ponto** na nota do semestre.

Metodologia de Ensino

Proposta para o semestre.

Trabalho do 1º Bimestre

- **Objetivo:** criar um modelo de banco de dados eficiente para uma empresa fictícia, aplicando modelagem conceitual, relacional e normalização.

Trabalho do 2º Bimestre

- **Objetivo:** explorar bancos de dados reais utilizados em grandes empresas e serviços, analisando não apenas sua modelagem, mas também aspectos como distribuição, segurança e impacto organizacional.

Observações da Docente

- A matemática é uma ciência EXATA! 6,99 É DIFERENTE DE 7,00! Assim, a nota a ser lançada será **aquela oriunda do resultados obtidos pelo discente** em suas atividades pontuadas em sala, ou fora desta, e na avaliação bimestral.
- Resultados maiores ou iguais a 6,50 serão avaliados individualmente com base nos seguintes critérios:
 - Interesse do aluno, mensurado pela quantidade de atividades executadas;
 - Conhecimento a ser revisto, reavaliando possíveis lacunas de notas obtidas em atividades em sala, ou fora desta, e;
 - Frequência.

- Resultados abaixo de 6,50 serão lançados *ipsis litteris*.
- Não existe “ajuda” (dar nota), isso é fora da ética de qualquer profissão!
- Entrega de trabalhos fora de prazo, só em casos especiais e acordados entre docente e aluno, além de serem justificados.
- No dia das avaliações:
 - Celular **DESLIGADO OU EM MODO SILENCIOSO**;
 - Saída da sala: **UM** discente por vez, **SEM** o celular;
 - Ao término da prova, favor não ficar no corredor.

Sugestões

- Não quer assistir a aula? Não atrapalhe quem quer aprender!
- Você paga pela sua graduação por que? Já se perguntou isso?
- Sair de casa todas as manhãs, de ônibus, van ou carro, se furtar da segurança e do aconchego do seu lar e da sua família para ficar no WhatsApp e/ou batendo papo em sala?
- Não culpe os outros pelo seu descaso! Lembre-se:

“O plantio é livre, mas a colheita é obrigatória!”

Aula 01 – 19/02/2025

Conceitos Fundamentais de Banco de Dados.

O que é um banco de dados?

- Coleção estruturada de informações que pode ser manipulada eletronicamente por meio de um sistema de gerenciamento de banco de dados (SGBD).
- Ele permite o armazenamento, recuperação e manipulação eficiente de grandes volumes de dados.
- Podem ser classificados de diferentes maneiras, como:
 - **Relacional:** baseado em tabelas interconectadas por meio de chaves primárias e estrangeiras.
 - **Não Relacional:** estruturado de maneira flexível, utilizando documentos, chave-valor, grafos, entre outros.
 - **Hierárquico:** organizado em estrutura de árvore.

Importância dos bancos de dados

- **Organização:** dados estruturados e facilmente acessíveis.
- **Eficiência:** redução de redundância e aumento da velocidade de recuperação de informações.
- **Segurança:** controle de acesso e proteção contra perdas de dados.
- **Persistência:** manutenção dos dados ao longo do tempo, mesmo em caso de falhas no sistema.

Vamos para um desafio?

O que fazer com isso?

- Ler os dados com atenção.
- Identificar padrões e conectar as informações.
- Criar um cenário coerente com base nos dados recebidos.
- Escrever um pequeno relato ou explicação sobre o que esses dados significam.

Dados, informação e conhecimento

- **Dados** são elementos brutos e sem significado por si só. Eles podem ser números, palavras ou símbolos isolados, sem um contexto definido.
- A **informação** surge quando os dados são organizados e processados de forma a adquirir um significado útil.
- O **conhecimento** é a interpretação e o uso da informação para tomada de decisões e geração de *insights*.

Aplicação real e impacto dos BDs

- Empresas de tecnologia;
- Comércio e finanças;
- Saúde e pesquisa.

Para o pós-aula...

- Escolha uma situação cotidiana em que informações sejam registradas em algum sistema.
- Identifique os dados brutos disponíveis (valores numéricos, palavras soltas, registros separados).
- Transforme os dados em informação: explique como esses dados, quando organizados, passam a ter um significado útil.
- Gere um conhecimento: descreva como essa informação pode ser utilizada para tomada de decisão ou melhoria de processos.

Na próxima aula...

Aula 02 (26/02/2025) - Sistemas de Gerenciamento de Banco de Dados (SGBD).

Dúvidas?

jessica.oliveira@p.ucb.br